

CERTIFICATION BY FUMIKO TAJIMA

I, Fumiko Tajima, a translator of OGURA & CO., YMG Shinbashi Building 5F,  
No. 13-4, Shinbashi, 5-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan do hereby certify that:

1. I am well acquainted with the English and Japanese languages.
2. That to the best of my knowledge and belief the following is true translation by me of the accompanying copy of Japanese Patent Laid-Open Publication listed below.

JAPANESE PATENT LAID-OPEN PUBLICATION NO. S58-149362

DATED this 5th day of February 2010

Fumiko Tajima

Fumiko Tajima

(TRANSLATION)

JAPANESE PATENT LAID-OPEN PUBLICATION NO. S58-149362

Name of the Invention: METHOD FOR CONTINUOUSLY PRODUCING  
SYNTHETIC RESIN THREE-DIMENSIONAL NET-LIKE AGGREGATION

CLAIMS:

A method for producing a synthetic resin three-dimensional net-like aggregation characterized by:

arranging a conveyer operated at a speed slower than extruding speed of a multihole nozzle at a slant under said multihole nozzle extruding a molten material of a synthetic resin material as filaments;

immersing said conveyer partially or entirely in cooling liquid; said conveyer being inclined to an acute angle or low angle, or accelerated within said extruding speed;

receiving said filaments on said conveyer and conveying the same;

winding said filaments in a coil-like shape with appropriate density by using a difference between said extruding speed and said conveying speed during when said filaments are soft and adhering contact points of said filaments mutually contacted; and

directly immersing said filaments adhered at said contact points then the solidifying the same.

DESCRIPTION OF REFERENCE NUMERALS

(4) Multihole nozzle

(1) Filament

(3) Lower conveyer

(4) Upper conveyer

(5) Cooling water

(6) Uneven surface

(8) Three-dimensional net-like flat elongated body

⑭ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—149362

⑮ Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和58年(1983)9月5日

D 04 H 3/16

7199—4L

B 29 F 3/00

7112—4F

D 04 H 3/07

7199—4L

発明の数 1

審査請求 有

(全 3 頁)

⑭ 合成樹脂製立体網状集合体の連続製造法

箕面市瀬川5丁目4番25号

⑮ 特 願 昭57—30827

⑮ 出 願 人 森村興産株式会社

⑮ 出 願 昭57(1982)2月27日

箕面市瀬川5丁目4番25号

⑮ 発 明 者 森村忠樹

⑮ 代 理 人 弁理士 杉山泰三

明 細 書

発明の名称 合成樹脂製立体網状集合体の連続  
製造法

特許請求の範囲

合成樹脂材料の熔融物を線条として押し出す  
多口ノズルの下方に、上記の押し出し速度より  
遅い周速度で作動するコンベアを傾斜状に配装  
して当該コンベアの一部もしくは全部を冷却液  
中に浸漬し、このコンベアは急角度に傾斜させ  
たり緩角度に傾斜させたりする構成とするか若  
くは上記の押し出し速度より遅い速度以内に於  
て早くしたりする構成とするかすると共にこの  
コンベアの上に上記の多数本の線条を受けて搬  
送しつつ当該線条を未だ固化しない間に押出速

度と搬送速度との差を以て速度の密度のとくろ  
状に撓曲せしめて相互に接する接点を熔着し、  
この点熔着の状態で直ちに上記の冷却液中に浸  
漬して固化することを特徴とする合成樹脂製立  
体網状集合体の製造方法。

発明の詳細な説明

本発明はクッション材、フィルター材および  
インテリア材などに利用する空隙率が高い波  
形表面板状の合成樹脂製立体網状集合体の新規  
な連続製造法に関するものである。

以下、本発明の実施例を図面に依拠して説明  
するに、

先ず、速度の弾性を備えた熱可塑性合成樹脂  
材料の加熱熔着物を速度の太さの線条(1)として

押し出す多口ノズル(4)の下方に上記の押し出し速度より遅い周速度で作動する下側コンベア(4)とを其の一部が冷却水(5)の中に浸漬した平行斜状の状態で配装し、これ等上下コンベア(3)(4)は急角度に傾斜させたり緩角度に傾斜させたりする動作を交互に繰り返すようにする。

然るのち、上記の多口ノズル(4)より多数本の線条(1)を下側コンベア(3)の上に受けて搬送しこれにより、当該線条(1)を未だ固化しない間に押出速度と搬送速度との差、コンベア(3)(4)の傾斜角度の変更および振動などを以て通度の密度のとくろ状に撓曲せしめて相互に接する接点を熔着状態として且つ当該とくろ状部の高さを波状に変更して上面を凹凸面(6)とし、この熔着状態および形成状態で直ちに上記の冷却液中に浸

漬して固化し、仍つて上面に波状の凹凸面(6)を備えた立体網状扁平長尺体(8)を連続して製するようにしたものである。

本発明はとくろ状部の高さを変更する手段としてコンベアの同速度に緩急をもたせる方法を採用する場合がある。

即ち、本発明によれば表面に波形状凹凸を備えた通気性、耐崩形性に優れた合成樹脂製立体網状集合体を容易に量産でき其の効果は大である。

#### 図面の簡単な説明

図は本発明合成樹脂製立体網状集合体の連続製造法の実施例を示すものであつて、第1図は完成品の一部省略斜視図、第2図は製造装置の

要部を示す側面図である。

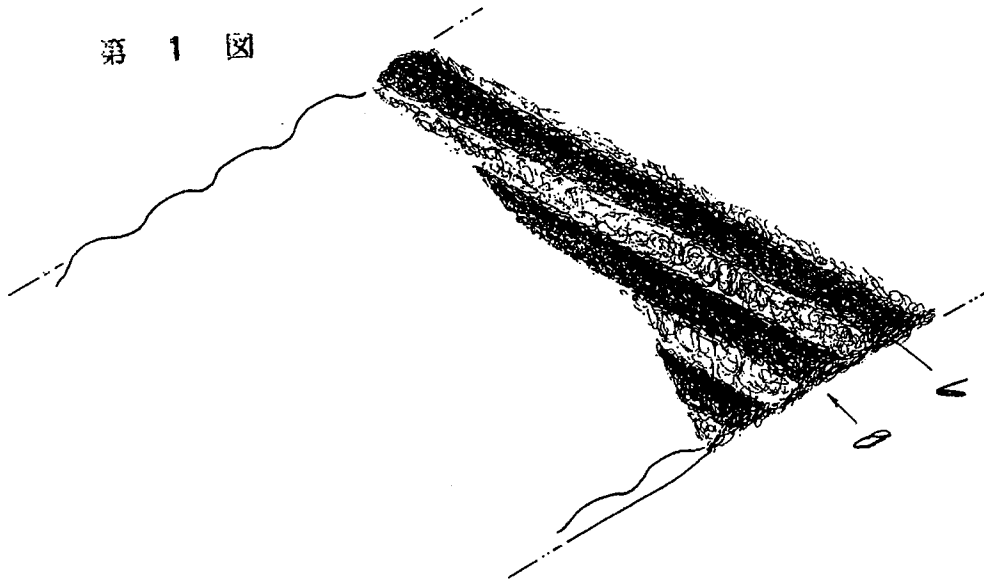
(4)・・・多口ノズル、(1)・・・線条、(3)・・・下側コンベア、(4)・・・上側コンベア、(5)・・・冷却水、(6)・・・凹凸面、(8)・・・立体網状扁平長尺体。

特許出願人 森村興産株式会社

代理人 弁理士 杉 山 泰 三



第 1 図



第 2 図

